

► Barreras fotoeléctricas de seguridad

Las barreras fotoeléctricas de seguridad de la familia de productos PSENOpt protegen óptimamente las máquinas e instalaciones en los procesos de producción que requieren intervenir activamente. Los dispositivos PSENOpt cumplen los requisitos de protección de dedos, manos y cuerpo según EN/IEC 61496-1/-2. Numerosos accesorios y barreras fotoeléctricas de seguridad con funciones avanzadas, como muting, blanking o conexión en cascada, hacen posible el uso flexible en cualquier máquina.



Protección de acceso



Protección del cuerpo



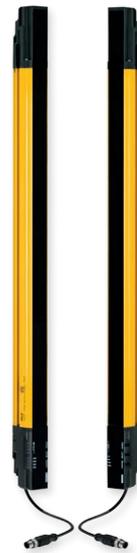
Protección de las manos



Protección de los dedos



PSEN opII3F...



PSEN op2H-A...



PSEN op2H-SL...

PSENOpt II: nueva generación

Las barreras PSENOpt II tienen una resistencia de 50 g y se adaptan óptimamente a las duras condiciones industriales. Además de la primera variante tipo 3, están disponibles también para aplicaciones de tipo 4 (véase página 72).

PSENOpt Advanced

La multifuncionalidad de las barreras fotoeléctricas de seguridad PSENOpt Advanced proporciona máxima flexibilidad: con la misma barrera fotoeléctrica de seguridad se realiza muting o blanking con o sin conexión en cascada, según se requiera. Junto con los microcontroladores configurables seguros PNOZmulti 2 se dispone de la funcionalidad completa (véase página 74).

PSENOpt slim

Por su forma estrecha, las barreras fotoeléctricas PSENOpt slim resultan idóneas sobre todo para aplicaciones con poco espacio para maniobrar (véase página 76).

Para la intervención segura en el proceso de producción

Los dispositivos PSENOpt aumentan la productividad a la vez que protegen el acceso al proceso de trabajo.

Reducción de costes:

- ▶ Los PSENOpt ocupan poco espacio gracias a sus dimensiones compactas.
- ▶ Se integran fácilmente en la instalación existente y son fáciles de manejar y mantener.
- ▶ Los campos de protección y la capacidad de detección pueden configurarse con arreglo al proceso.

Selección de PSENOpt según la normativa

El primer paso es realizar un análisis de seguridad y evaluar el riesgo según EN/IEC 61496-1/-2. Acto seguido, y a partir de esta información, podrá determinarse según EN ISO 13855 la resolución de la barrera fotoeléctrica de seguridad adecuada para la aplicación.

Seleccione el dispositivo de protección sin contacto que mejor se ajuste a sus requisitos. Dispondrá de más seguridad para los dedos, las manos y el cuerpo en numerosas aplicaciones.

Puesta en marcha sencilla

El software PSENOpt Configurator muestra los haces individuales y simplifica de esta manera la alineación y supervisión de las barreras fotoeléctricas de seguridad; la rapidez de diagnóstico reduce los tiempos de reacción al mínimo.

Inspección de dispositivos de protección

El organismo de inspección independiente de Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern, acreditado conforme a EN ISO/IEC 17020:2012 por el DAkkS, ejerce de socio colaborador en la inspección de seguridad internacionalmente reconocida de los dispositivos de protección sin contacto de nuestros clientes.



La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENOpt:

Código web:
web150525

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: barreras fotoeléctricas de se

Ayuda de selección: las barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt más adecuadas para cada aplicación



PSENopt II



PSENopt Advanced



PSENopt slim

Tipo

Resolución

Homologación según EN/IEC 61496

Apto para aplicaciones según

EN ISO 13849-1

EN/IEC 62061

Resolución

Protección de los dedos

Protección de las manos

Protección del cuerpo

Altura del campo de protección

Alcance

Tiempo de respuesta

Grado de protección

Dimensiones

Características/funciones

Tipo de conexión

seguridad

PSENOpt II: nueva generación		PSENOpt Advanced		PSENOpt slim	
Protección de dedos, manos y cuerpo		Protección de dedos y manos		Protección de dedos y manos	
Tipo 3	Tipo 4	Tipo 2	Tipo 4	Tipo 2	Tipo 4
PL d	PL e	PL c	PL e	PL c	PL e
SIL CL 2	SIL CL 3	SIL CL 1	SIL CL 3	SIL CL 1	SIL CL 3
14 mm		14 mm		14 mm	
30 mm		30 mm		24 mm	
▶ 170 mm (alcance 0,2 ... 15 m) ▶ 300 mm (alcance 10 ... 55 m)		-		-	
150 ... 1800 mm		300 ... 1800 mm		150 ... 1200 mm	
8/18/55 m		7/20 m		6 m	
6 ... 20 ms (sin codificación)		13 ... 33 ms		7 ... 17 ms	
IP65		IP65		IP65	
35 x 40 mm		35 x 40,8 mm		15,4 x 32,6 mm	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diagnóstico ▶ Alta resistencia ▶ Ausencia de zonas muertas ▶ Compatibilidad de conexión a PDP67 ▶ Codificación ▶ Cableado sencillo 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Supervisión de circuito de realimentación ▶ Reset ▶ Acuse de recibo ▶ Diagnóstico y muting ▶ Blanking ▶ Conexión en cascada ▶ Reinicio manual ▶ Posibilidad de configuración vía software ▶ Ausencia de zonas muertas 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Supervisión de circuito de realimentación ▶ Diagnóstico ▶ Conexión en cascada ▶ Forma estrecha ▶ Ausencia de zonas muertas 	
5 polos		12 polos/5 polos		5 polos	

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENOpt:

 Código web:
web150525

Información online en www.pilz.com

► Barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II:

Las barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II de segunda (nueva) generación destacan sobre todo por su resistencia y están diseñadas para todas las aplicaciones de tipo 3 y 4 según EN/IEC 61496.



PSENopt II 3F...

La elevada resistencia evita tiempos de parada

Las PSENopt II tienen una resistencia a choques de 50 g y son extremadamente robustas frente a golpes, vibraciones y colisiones. Además son insensibles al polvo y a bajas temperaturas (hasta -10 °C). Se convierten así en un producto idóneo para el uso en las duras condiciones industriales. Los LED permiten al operador evaluar las principales causas de parada de la máquina y los defectos del sistema. De este modo se reducen los tiempos improductivos.



Golpes, vibraciones, colisiones



Bajas temperaturas



Polvo

Clave de tipos PSENopt II

PSENopt II 3H-s-30-045

Área de productos Pilz SENSORES	Homologación	Resolución	Funciones	Resolución	Altura campo de protección
Grupo de productos opII – PSENopt II Mecanismo de acción ▶ Sin contacto, óptico, 2-D (supervisión de superficies) ▶ con salidas por semiconductor seguras	3 Tipo 3 ¹⁾ 4 Tipo 4 ²⁾	B Protección del cuerpo H Protección de las manos F Protección de los dedos	s Estándar	14 14 mm 30 30 mm 170 170 mm ³⁾ 300 300 mm ⁴⁾	015 150 mm 030 300 mm 045 450 mm 060 600 mm 075 750 mm 090 900 mm 105 1050 mm 120 1200 mm 135 1350 mm 150 1500 mm 165 1650 mm 180 1800 mm

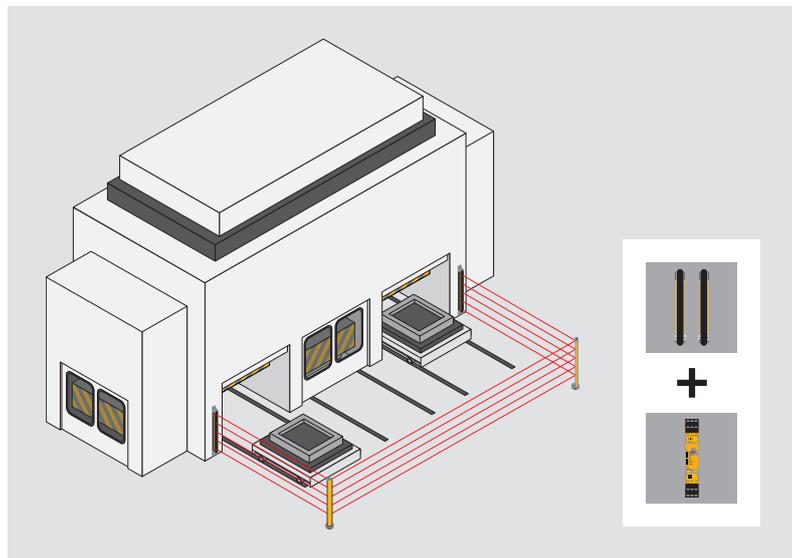
¹⁾ homologación según EN/IEC 61496-1

²⁾ homologación según EN/IEC 61496-1/-2

³⁾ para alcances de 0,2 ... 15 m

⁴⁾ para alcances de 10 ... 55 m

nueva generación



Las ventajas a simple vista

- ▶ Protección de dedos, manos y cuerpo para aplicaciones hasta PL e
- ▶ Alta resistencia contra golpes, colisiones y vibraciones
- ▶ Diagnóstico sencillo vía LED para reducir tiempos de parada
- ▶ Rapidez y sencillez de montaje, instalación y puesta en marcha
- ▶ Uso flexible con seguridad incrementada gracias a la ausencia de zonas muertas
- ▶ Un solo proveedor: solución completa y económica con PDP67 y numerosos accesorios

Componentes para su solución segura	Número de pedido
Sensor: PSEN opII4H-s-30-150	632 069
Postes reflectores: PSEN opII mirror column-165 Set	632 010
Conexión: ▶ PSEN op cable M12-5sf 10 m (2x)	630 312
Dispositivo de evaluación: ▶ PNOZ s3	751 103

La solución óptima: protección de varios lados de una zona peligrosa con barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II y los correspondientes postes reflectores.

Disposición flexible

La disposición espacial de las barreras fotoeléctricas es completamente libre. Gracias a la codificación, ya no se producen interferencias entre barreras fotoeléctricas que están físicamente cerca. Esto es aplicable sobre todo cuando la unidad emisora del primer par de barreras fotoeléctricas emite haces en dirección a la unidad receptora del segundo par de barreras. En este caso, las parejas de barreras fotoeléctricas de seguridad pueden configurarse con códigos de haces diferentes.

Protección de la zona peligrosa por varios lados

Las barreras fotoeléctricas de seguridad pueden combinarse con nuestros nuevos postes reflectores PSENopt II para proteger varios lados de una zona de peligro. Con un solo par de barreras fotoeléctricas de seguridad y dos postes reflectores pueden supervisarse hasta tres lados de acceso. Con el consiguiente ahorro de trabajos de cableado, espacio y costes. Los postes reflectores están compuestos por un poste protector y un espejo integrado y funcionan con todas las barreras fotoeléctricas PSENopt y PSENopt II. PSENopt II adjustable base unit es un accesorio opcional que ofrece protección adicional contra cargas mecánicas altas.

Accesorios:

 desde pág 92

Selección de cables:

 desde pág 138

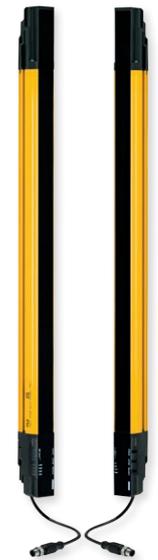
La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II:

 Código web: web150418

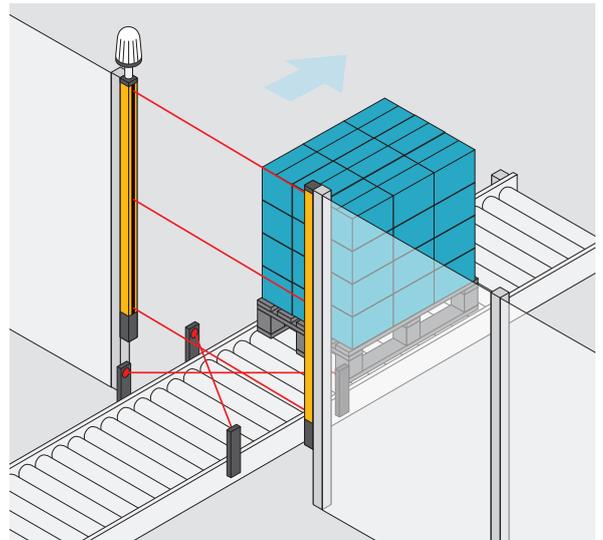
Información online en www.pilz.com

► Barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt Advanced

Las barreras fotoeléctricas de seguridad multifuncionales PSENopt Advanced se utilizan para funciones avanzadas muting, blanking y conexión en cascada. La configuración es intuitiva y se realiza mediante el software PSENopt Configurator. El diagnóstico rápido permite minimizar los tiempos de reacción.



PSENopt op2H-A...



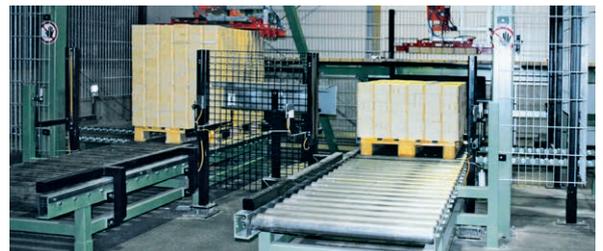
Muting con sensores de muting cruzados.

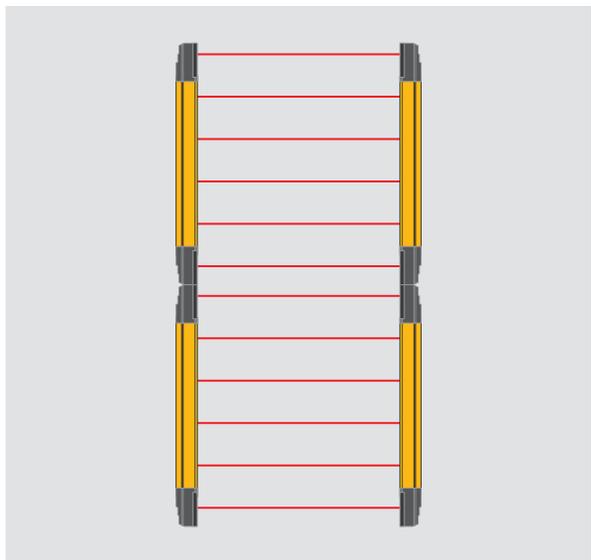
Puesta en marcha rápida

La puesta en marcha de las barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt Advanced es sencilla gracias al software PSENopt Configurator. Una ventaja adicional de la rapidez de diagnóstico son los tiempos de reacción cortos.

Muting para diferenciar personas y materiales

Los PSENopt con función muting son idóneos para transportar material dentro o fuera de una zona de peligro, como en el paletizado o el despaletizado.





Los haces individuales continuos de la conexión en cascada aumentan la seguridad al no dejar "zonas muertas".

Las ventajas a simple vista

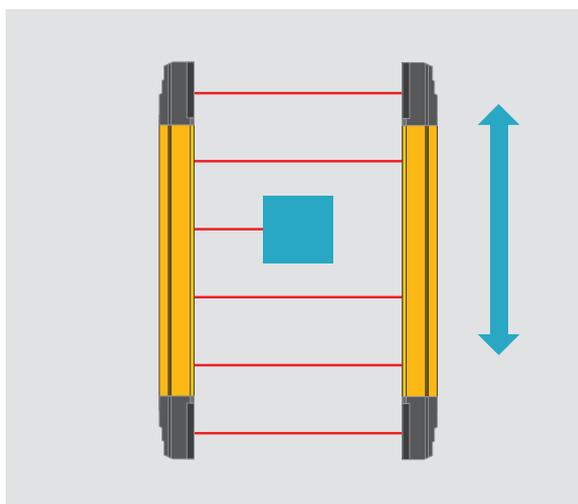
- ▶ Facilidad de manejo y puesta en marcha con el nuevo software PSENopt Configurator
- ▶ Tiempos de reacción cortos gracias a un diagnóstico rápido de estados de fallo
- ▶ Alto grado de flexibilidad:
 - 3 funciones (muting, blanking, conexión en cascada) en una barrera fotoeléctrica de seguridad
 - Montaje flexible mediante codificación
 - Más seguridad sin "zonas muertas"

Función de conexión en cascada sin "zonas muertas" para una protección eficaz contra alcance por encima y acceso por detrás

La conexión en cascada permite proteger fácilmente campos de protección adyacentes. El Master y el Slave se conectan de forma rápida y sencilla mediante conectores fáciles de enchufar, también con protección simultánea de los dedos y las manos.

Blanking para un proceso de producción flexible sin fallos

La función blanking permite cegar (ocultar) un área definida de la barrera fotoeléctrica de seguridad. El paso del material procesado no dispara la función de protección. El blanking puede ejecutarse de dos formas diferentes: blanking fijo y blanking flotante.



Blanking flotante: se oculta un haz. Se detectan todos los objetos que interrumpen más de un haz.

Accesorios:

desde pág 92

Selección de cables:

desde pág 138

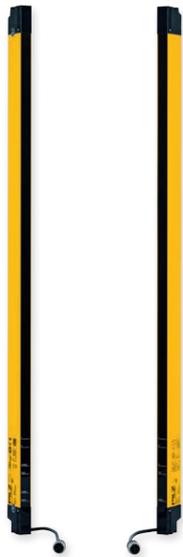
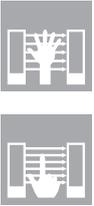
La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt Advanced:

Código web: web150423

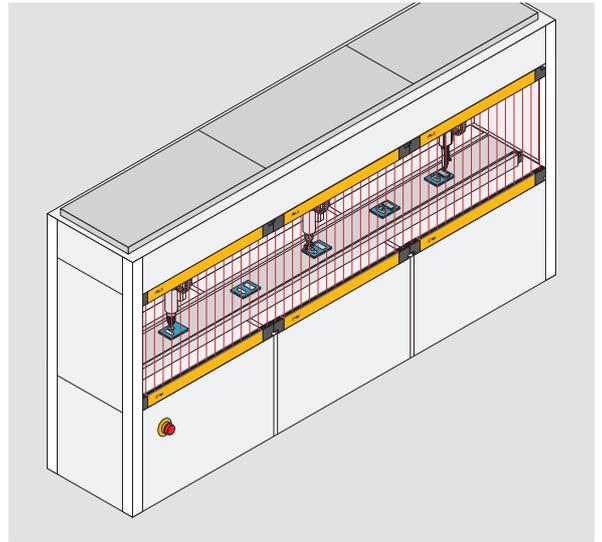
Información online en www.pilz.com

► Barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim

Las barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim son idóneas para aplicaciones con poco espacio de maniobra.



PSENopt slim



Conexión en cascada lineal

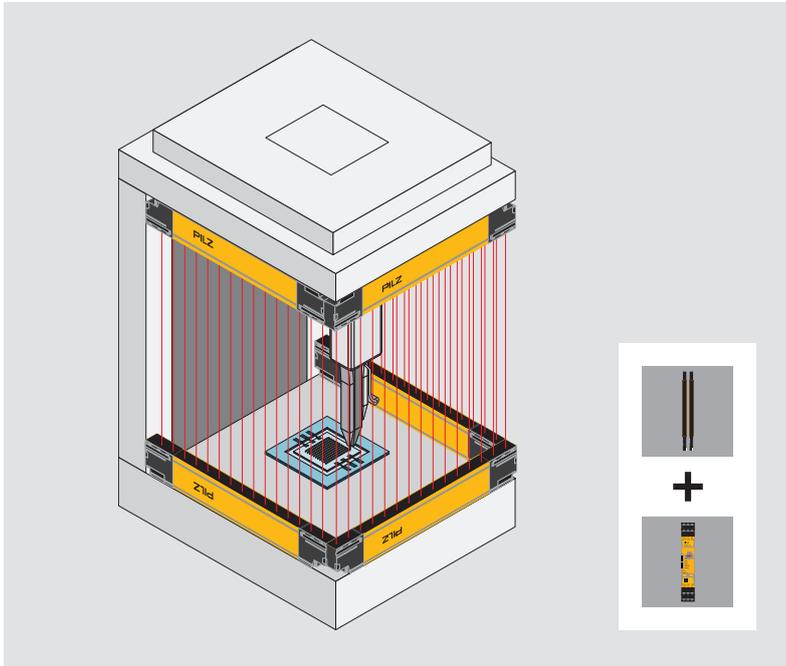
Barrera pequeña, gran seguridad

Por su forma estrecha, las PSENopt slim son idóneas sobre todo para aplicaciones con poco espacio de maniobra. Aquí, las barreras fotoeléctricas de seguridad tipo 2 y tipo 4 cubren la protección de dedos y manos, según se requiera. Los LED permiten al operador evaluar las principales causas de parada de la máquina y los defectos del sistema. De este modo se reducen los tiempos improductivos.

Conexión en cascada lineal sin zonas muertas

A través de la función de conexión en cascada sin zonas muertas, PSENopt slim proporciona protección eficaz contra alcance por encima y acceso por detrás. A través de la conexión en cascada se protegen fácilmente campos de protección adyacentes.





Las ventajas a simple vista

- ▶ Protección de los dedos y las manos para aplicaciones hasta PL c y PL e
- ▶ La forma estrecha libera espacio y reduce costes
- ▶ Función de conexión en cascada sin zonas muertas para una protección eficaz contra el acceso por encima y acceso por detrás
- ▶ Diagnóstico sencillo vía LED para reducir tiempos de parada
- ▶ Rapidez y sencillez de montaje, instalación y puesta en marcha
- ▶ Solución completa, segura y económica, p. ej., en combinación con PNOZsigma o PNOZmulti

Componentes para su solución segura	Número de pedido
Sensor: 3 x PSEN op4F-SL-14-105/1	631 157
Conexión:	
▶ PSEN cable M12-5sf 5m	630311
▶ 2 x PSEN op SL cascading 0,1m	631 183
Dispositivo de evaluación:	
▶ PNOZ s3	750 103
Varilla de control para EPES: PSEN op Testpiece F 14m	630345

La solución óptima: supervisión de aplicaciones que disponen de poco espacio de maniobra mediante barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim conectadas en cascada y relés de seguridad PNOZsigma/microcontroladores configurables seguros PNOZmulti 2.

Accesorios:

desde pág 92

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim:

Código web: web150423

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt II

Protección del cuerpo: tipo 3, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI3B

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1: Tipo 3
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL d según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 2 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



Tipo	Resolución
▶ Protección del cuerpo	
PSEN oplI3B-s-170-045	170 mm
PSEN oplI3B-s-170-060	170 mm
PSEN oplI3B-s-170-075	170 mm
PSEN oplI3B-s-170-090	170 mm
PSEN oplI3B-s-170-120	170 mm
PSEN oplI3B-s-170-150	170 mm
PSEN oplI3B-s-300-045	300 mm
PSEN oplI3B-s-300-060	300 mm
PSEN oplI3B-s-300-075	300 mm
PSEN oplI3B-s-300-090	300 mm
PSEN oplI3B-s-300-120	300 mm
PSEN oplI3B-s-300-150	300 mm

Protección del cuerpo: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI4B

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



Tipo	Resolución
▶ Protección del cuerpo	
PSEN oplI4B-s-170-045	170 mm
PSEN oplI4B-s-170-060	170 mm
PSEN oplI4B-s-170-075	170 mm
PSEN oplI4B-s-170-090	170 mm
PSEN oplI4B-s-170-120	170 mm
PSEN oplI4B-s-170-150	170 mm
PSEN oplI4B-s-300-045	300 mm
PSEN oplI4B-s-300-060	300 mm
PSEN oplI4B-s-300-075	300 mm
PSEN oplI4B-s-300-090	300 mm
PSEN oplI4B-s-300-120	300 mm
PSEN oplI4B-s-300-150	300 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
450 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 100
600 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 101
750 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 102
900 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 103
1200 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 104
1500 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV	632 105
450 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 110
600 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 111
750 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 112
900 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 113
1200 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 114
1500 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV	632 115

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)



Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
450 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 120
600 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 121
750 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 122
900 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 123
1200 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 124
1500 mm	0,2 ... 15 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 125
450 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 130
600 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 131
750 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 132
900 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 133
1200 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 134
1500 mm	10 ... 55 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	632 135

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

 desde pág 92

Selección de cables:

 desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II:

 Código web: web150418

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt II

Protección de las manos: tipo 3, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI3H

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1: Tipo 3
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL d según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 2 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



PSEN oplI3H-s-...

Tipo	Resolución
▶ Protección de las manos	
PSEN oplI3H-s-30-015	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-030	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-045	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-060	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-075	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-090	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-105	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-120	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-135	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-150	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-165	30 mm
PSEN oplI3H-s-30-180	30 mm

Protección de las manos: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI4H

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



PSEN oplI4H-s-...

Tipo	Resolución
▶ Protección de las manos	
PSEN oplI4H-s-30-015	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-030	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-045	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-060	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-075	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-090	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-105	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-120	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-135	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-150	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-165	30 mm
PSEN oplI4H-s-30-180	30 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 020
300 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 021
450 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 022
600 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 023
750 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 024
900 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 025
1050 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 026
1200 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 027
1350 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 028
1500 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 029
1650 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 030
1800 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 031

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)



Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 060
300 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 061
450 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 062
600 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 063
750 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 064
900 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 065
1050 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 066
1200 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 067
1350 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 068
1500 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 069
1650 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 070
1800 mm	0,2 ... 18 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 071

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

desde pág 92

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II:

Código web: web150418

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt II

Protección de los dedos: tipo 3, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI3F

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1: Tipo 3
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL d según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 2 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



PSEN oplI3F-s-...

Tipo	Resolución
▶ Protección de los dedos	
PSEN oplI3F-s-14-015	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-030	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-045	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-060	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-075	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-090	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-105	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-120	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-135	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-150	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-165	14 mm
PSEN oplI3F-s-14-180	14 mm

Protección de los dedos: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN oplI4F

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- ▶ Sin zonas muertas (excepto altura del campo de protección de 150 mm)
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 35 x 40 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos
- ▶ Codificación "código A", "código B" y "no codificado"
- ▶ Cableado sencillo



PSEN oplI4F-s-...

Tipo	Resolución
▶ Protección de los dedos	
PSEN oplI4F-s-14-015	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-030	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-045	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-060	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-075	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-090	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-105	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-120	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-135	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-150	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-165	14 mm
PSEN oplI4F-s-14-180	14 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 040
300 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 041
450 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 042
600 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 043
750 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 044
900 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 045
1050 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 046
1200 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 047
1350 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 048
1500 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 049
1650 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 050
1800 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV	632 051

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)



Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 080
300 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 081
450 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 082
600 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 083
750 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 084
900 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 085
1050 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 086
1200 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 087
1350 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 088
1500 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 089
1650 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 090
1800 mm	0,2 ... 8 m	EAC, KOSHA, TÜV, UL ²⁾	632 091

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

 desde pág 92

Selección de cables:

 desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt II:

 Código web: web150418

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt Advanced

Protección de las manos, muting: tipo 2, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op2H-A

Características comunes

- Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 2
- Para aplicaciones hasta:
 - PL c según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 1 según EN/IEC 62061
- Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Muting (total/parcial) mediante teclas multifunción
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Función override
 - Reducción de alcance
- Salidas por semiconductor: 2 x
- Libre de zonas muertas
- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Conexión:
 - Receptor Rx:
 - 1 x conector macho, M12, 12 polos;
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos
 - Emisor Tx:
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos
- Dimensiones: 35 x 40,8 mm
- Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



PSEN op2H-A-30-...

Tipo	Resolución
► Protección de las manos, muting	
PSEN op2H-A-30-030/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-045/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-060/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-075/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-090/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-105/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-120/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-135/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-150/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-165/1	30 mm
PSEN op2H-A-30-180/1	30 mm

Protección de las manos, muting, blanking, conexión en cascada: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN

Características comunes

- Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Muting (total/parcial) mediante teclas multifunción/software
 - Blanking fijo/flotante mediante teclas multifunción/software
 - Conexión en cascada
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Código de haces
 - Función override
 - Reducción de alcance
 - Software de programación (online/offline) y monitoring
- Salidas por semiconductor: 2 x
- Libre de zonas muertas
- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Conexión:
 - Receptor Rx:
 - 1 x conector macho, M12, 12 polos;
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos (solo para muting)
 - Emisor Tx:
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos
- Dimensiones: 35 x 40,8 mm
- Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



PSEN op4H-A-30-...

Tipo	Resolución
► Protección de las manos, muting, blanking, conexión en	
PSEN op4H-A-30-030/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-045/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-060/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-075/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-090/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-105/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-120/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-135/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-150/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-165/1	30 mm
PSEN op4H-A-30-180/1	30 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
300 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 040
450 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 041
600 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 042
750 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 043
900 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 044
1050 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 045
1200 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 046
1350 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 047
1500 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 048
1650 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 049
1800 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 050

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set



op4H-A

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
casca			
300 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 020
450 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 021
600 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 022
750 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 023
900 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 024
1050 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 025
1200 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 026
1350 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 027
1500 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 028
1650 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 029
1800 mm	0,2 ... 20 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 030

¹⁾ Número de pedido incluye emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad); cables pigtail no incluidos en el volumen de suministro.

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

 desde pág 92

Selección de cables:

 desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt Advanced:

 Código web: web150423

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt Advanced

Protección de los dedos, muting, blanking, conexión en cascada: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op4F-A

Características comunes

- Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Muting (total/parcial) mediante teclas multifunción/software
 - Blanking fijo/flotante mediante teclas multifunción/software
 - Conexión en cascada
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Código de haces
 - Función override
 - Reducción de alcance
 - Software de programación (online/offline) y monitoring
- Salidas por semiconductor: 2 x
- Libre de zonas muertas
- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Conexión:
 - Receptor Rx:
 - 1 x conector macho, M12, 12 polos;
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos (solo para muting)
 - Emisor Tx:
 - 1 x conector macho, M12, 5 polos
- Dimensiones: 35 x 40,8 mm
- Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



PSEN op4F-A-14-...

Tipo	Resolución
► Protección de los dedos, muting, blanking, conexión en	
PSEN op4F-A-14-030/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-045/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-060/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-075/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-090/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-105/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-120/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-135/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-150/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-165/1	14 mm
PSEN op4F-A-14-180/1	14 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
casca			
300 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 000
450 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 001
600 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 002
750 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 003
900 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 004
1050 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 005
1200 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 006
1350 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 007
1500 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 008
1650 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 009
1800 mm	0,2 ... 7 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	631 010



¹⁾ Número de pedido incluye emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad); cables pigtail no incluidos en el volumen de suministro.

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

 desde pág 92

Selección de cables:

 desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt Advanced:

 Código web: web150423

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt slim

Protección de las manos: tipo 2, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op2H-SL

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 2
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL c según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 1 según EN/IEC 62061
- ▶ Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Conexión en cascada
- ▶ Libre de zonas muertas
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 15,4 x 32,6 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



Tipo	Resolución
PSEN op2H-SL-24-015/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-030/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-045/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-060/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-075/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-090/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-105/1	24 mm
PSEN op2H-SL-24-120/1	24 mm

Protección de las manos: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op4H-SL

Características comunes

- ▶ Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- ▶ Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- ▶ Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Conexión en cascada
- ▶ Libre de zonas muertas
- ▶ Tensión de alimentación: 24 V DC
- ▶ Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- ▶ Dimensiones: 15,4 x 32,6 mm
- ▶ Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



Tipo	Resolución
PSEN op4H-SL-24-015/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-030/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-045/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-060/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-075/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-090/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-105/1	24 mm
PSEN op4H-SL-24-120/1	24 mm

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 100
300 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 101
450 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 102
600 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 103
750 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 104
900 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 105
1050 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 106
1200 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 107

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set



Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 120
300 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 121
450 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 122
600 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 123
750 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 124
900 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 125
1050 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 126
1200 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 127

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

Accesorios:

desde pág 92

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim:

Código web: web150423

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENopt slim, barreras foto

Protección de los dedos: tipo 4, barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op4F-SL

Características comunes

- Conformidad y homologación según:
 - EN/IEC 61508
 - EN/IEC 61496-1/-2: Tipo 4
- Para aplicaciones hasta:
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- Selección de funciones:
 - Rearme manual/automático
 - Supervisión de circuito de realimentación (EDM)
 - Conexión en cascada
- Libre de zonas muertas
- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Conexión:
 - Receptor: 1 x pigtail M12, 5 polos
 - Emisor: 1 x pigtail M12, 5 polos
- Dimensiones: 15,4 x 32,6 mm
- Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



Tipo	Resolución
PSEN op4F-SL-14-015/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-021/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-030/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-036/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-042/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-045/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-048/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-054/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-060/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-066/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-072/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-075/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-078/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-084/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-090/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-096/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-102/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-105/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-108/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-114/1	14 mm
PSEN op4F-SL-14-120/1	14 mm

Barreras fotoeléctricas de seguridad de un haz PSEN op2S/4S

Características comunes

- PL e/SIL CL 3 combinado con:
 - relé de seguridad PNOZ e7p
 - microcontroles configurables seguros PNOZmulti 2: PNOZ m0p, PNOZ m1p, PNOZ m2p
 - sistema de control programable PSS: PSS Di2O T
- Tensión de alimentación: 20 ... 30 V DC
- Forma: M18
- Conexión: conector macho M12, 4 polos
- Consultar tiempos de respuesta en hoja de datos



Tipo	Resolución/número de haces
PSEN op2S-1-1	Protección de acceso (1 haz)
PSEN op4S-1-1	Protección de acceso (1 haz)
PSEN op4S-1-2	Protección de acceso (1 haz)

eléctricas de seguridad de un haz PSENopt

Altura del campo de protección	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
150 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 140
210 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 141
300 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 142
360 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 143
420 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 144
450 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 145
480 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 146
540 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 147
600 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 148
660 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 149
720 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 150
750 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 151
780 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 152
840 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 153
900 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 154
960 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 155
1020 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 156
1050 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 157
1080 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 158
1140 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 159
1200 mm	0,2 ... 6 m	TÜV, UL ²⁾	631 160

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set



Accesorios:

desde pág 92

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre barreras fotoeléctricas de seguridad PSENopt slim y PSENopt:

Código web: web150423

Información online en www.pilz.com

Homologación según EN/IEC 61496-1/-2	Características	Alcance	Certificaciones	Número de pedido ¹⁾
Tipo 2	Infrarrojo	0 ... 8 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	630380
Tipo 4	Infrarrojo	0 ... 8 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	630381
Tipo 4	Láser	0 ... 40 m	EAC, TÜV, UL ²⁾	630382

¹⁾ Número de pedido abarca emisor, receptor y ángulo de fijación (una unidad)

²⁾ Certificación UL aplicable solo a los componentes individuales contenidos en el set

► Ayuda de selección: accesorios PSENOpt

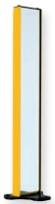
Accesorios PSENOpt II para protección de manos y dedos



PSENOpt II
Adv Bracket Kit-3

Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
PSENOpt II Laserpointer	<ul style="list-style-type: none"> ► Puntero láser ► Certificación: CE 	1	632014
PSENOpt II Bracket Kit	Soportes flexibles	2	632015
PSENOpt II Adv Bracket Kit-2	Fijación sin zonas muertas con grados de libertad en 3 ejes, 4 placas de montaje	4	632016
PSENOpt II Adv Bracket Kit-3	Fijación sin zonas muertas con grados de libertad en 3 ejes, 6 placas de montaje	6	632017
PSENOpt II Testpiece F 14 mm	Varilla de control para resolución de dedos	1	632018
PSENOpt II Testpiece H 30 mm	Varilla de control para resolución de manos	1	632019

Accesorios PSENOpt, PSENOpt II. Postes reflectores



PSENOpt II mirror
column-060



PSENOpt II adjustable
base unit

Tipo	Características	Altura del campo de protección hasta máx.	Número de pedido
PSENOpt II mirror column-060	<ul style="list-style-type: none"> ► Poste reflector como protección contra golpes, colisiones y vibraciones 	60 mm	632032
PSENOpt II mirror column-090	<ul style="list-style-type: none"> ► Poste reflector compuesto por un poste protector y un espejo integrado 	90 mm	632033
PSENOpt II mirror column-120	<ul style="list-style-type: none"> ► Compatibles con las barreras fotoeléctricas PSENOpt y PSENOpt II 	120 mm	632034
PSENOpt II mirror column-165	<ul style="list-style-type: none"> ► Accesorios opcionales: PSENOpt II adjustable base unit 	165 mm	632035
PSENOpt II mirror column-195		195 mm	632036
PSENOpt II adjustable base unit		-	632037

Accesorios PSENopt Advanced para protección de manos y dedos

PSEN op Advanced
Programming Adapter

Descripción Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
Ángulo de montaje PSEN op cascading bracket	► Fijación angular para 2 barreras fotoeléctricas de seguridad	1	631 061
Adaptador PSEN op Advanced Programming Adapter	► Adaptador de programación para PSENopt Configurator ¹⁾ , utilización con PSEN op Ethernet cable (véase página 160)	1	631 070

¹⁾ Para poder utilizar el software es necesario pedir el adaptador.

Accesorios PSENopt slim para protección de manos y dedos



PSEN op SL Bracket O

Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
PSEN op SL Bracket C	Kit de fijación PSENopt slim forma C	1	631 180
PSEN op SL Bracket L	Kit de fijación PSENopt slim forma L	1	631 181
PSEN op SL Bracket O	Kit de fijación PSENopt slim forma O	1	631 182
PSEN op SL Testpiece F 24 mm	Varilla de control, diámetro 24 mm	1	631 186

Accesorios PSENopt (1.ª generación). Barreras fotoeléctricas de seguridad de un haz

Descripción Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
Espejo deflector PSEN 2S/4S mirror	para barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op2S/4S	1	630 711
Ángulo de montaje PSEN 2S/4S bracket	para barreras fotoeléctricas de seguridad PSEN op2S/4S	2	630 712

► Support

Pilz le proporciona asistencia técnica las 24 horas del día.

América

Brasil

+55 11 97569-2804

Canadá

+1 888 315 7459

EE.UU. (número gratuito)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

México

+52 55 5572 1300

Asia

China

+86 21 60880878-216

Corea del Sur

+82 31 778 3300

Japón

+81 45 471-2281

Australia

+61 3 95600621

Europa

Alemania

+49 711 3409-444

Austria

+43 1 7986263-0

Bélgica, Luxemburgo

+32 9 3217570

Escandinavia

+45 74436332

España

+34 938497433

Francia

+33 3 88104003

Gran Bretaña

+44 1536 462203

Irlanda

+353 21 4804983

Italia, Malta

+39 0362 1826711

Países Bajos

+31 347 320477

Suiza

+41 62 88979-32

Turquía

+90 216 5775552

Nuestra línea de información y consulta internacional:

+49 711 3409-444

support@pilz.com

Pilz emplea materiales ecológicos y técnicas de bajo consumo energético para desarrollar productos respetuosos con el ambiente: producimos y trabajamos en edificios de diseño ecológico con plena conciencia ambiental y eficiencia energética. Pilz ofrece sostenibilidad con la seguridad de adquirir productos energéticamente eficientes y soluciones que preservan el medio ambiente.



Entregado por:



En muchos países estamos representados por socios comerciales. Para más información, visite nuestra Homepage www.pilz.com o póngase en contacto con nuestra sede central.

Impreso en papel 100 % reciclado a fin de respetar el medio ambiente.

Energy
saving by Pilz



7-4-es-3-022, 2019-05 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2019

CECE®, CHRE®, CMSE®, IndraNET p®, Leansafe®, Master of Safety®, Master of Security®, PAS4000®, PAScall®, PASconfig®, Pilz®, PIR®, PLID®, PMCPirotego®, PMClendo®, PMD®, PMI®, PNOZ®, PRB®, PRCV®, PRIMO®, PRM®, PSEN®, PSS®, PVS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® son, en algunos países, marcas registradas y protegidas de Pilz GmbH & Co. KG. Dependiendo de la fecha de impresión y del volumen de equipamiento, las características de los productos pueden diferir de lo especificado en este documento. Declinamos toda responsabilidad en relación con la actualidad, exactitud e integridad de la información contenida en el texto y las imágenes. Rogamos contacten con nuestro soporte técnico para eventuales consultas.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY